**Zadanie 3. (0–3)**

| | |
|---|---|
| Tworzenie informacji | Budowanie prostych modeli fizycznych i matematycznych do opisu zjawisk (III.3) |

**Przykłady poprawnej odpowiedzi**

- Stosujemy prawo przemiany izobarycznej w postaci $\frac{125}{\Delta T + 22} = \frac{144}{\Delta T + 68}$ (gdzie $\Delta T$ jest przesunięciem skali Celsjusza względem skali Kelvina) i obliczamy $\Delta T = 281$ °C (lub 281 K). Zatem 0 K = –281 °C.
- W przemianie izobarycznej objętość zmienia się proporcjonalnie do temperatury. Obliczamy przyrost objętości, gdy temperatura zmienia się o 1 °C:

  $\frac{144 - 125}{68 - 22} = \frac{19}{46} = 0{,}413$ cm$^3$.

  Obliczamy temperaturę, w której objętość zmaleje do zera:

  $0$ K $= 22$ °C $- \frac{125}{0{,}413}$ °C $= -281$ °C.

**Schemat punktowania**

3 p. – poprawna metoda rozwiązania i poprawny wynik.

2 p. – zastosowanie prawa przemiany izobarycznej w postaci $\frac{125}{\Delta T + 22} = \frac{144}{\Delta T + 68}$ lub równoważnej
lub
– poprawna metoda oparta na proporcjonalności $V$ do $T$ (wraz z uzasadnieniem), błąd obliczeń.

1 p. – zapisanie prawa przemiany izobarycznej
lub
– stwierdzenie, że objętość zmienia się proporcjonalnie do temperatury
lub
– obliczenie przyrostu objętości, gdy temperatura zmienia się o 1 °C (lub przyrostu temperatury, gdy objętość zmienia się o 1 cm$^3$).

0 p. – brak spełnienia powyższych kryteriów.